



Sağlıklı Genç Bireylerde Pursed-Lip Solunum Egzersizinin Anksiyete, Depresyon, Uyku ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Araştırılması

Aydın SEVER*¹, Halil ŞİMŞEK¹, Fatih ÇAKAR¹

¹ Bingöl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Bingöl, Türkiye

Aydın SEVER ORCID No: 0000-0002-6727-1556

Halil ŞİMŞEK ORCID No: 0000-0002-9637-1265

Fatih ÇAKAR ORCID No: 0000-0002-7551-4087

*Sorumlu yazar: asever@bingol.edu.tr

(Alınış: 10.12.2018, Kabul: 27.12.2018, Online Yayınlanma: 30.06.2019)

Anahtar Kelimeler
 Pursed-lip,
 Depresyon,
 Anksiyete,
 Uyku kalitesi,
 Yaşam kalitesi

Özet: Bu çalışmada pulmoner rehabilitasyonda yaygın olarak kullanılan Pursed-lip solunum egzersizlerinin, kronik bir rahatsızlığı bulunmayan genç bireylerde anksiyete, depresyon, uyku ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırma Nisan 2018- Mayıs 2018 tarihleri arasında, Bingöl Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Fizyoterapi Programı öğrencisi 33 sağlıklı birey üzerinde yapıldı. Bireylere egzersiz öncesi Beck Anksiyete, Beck Depresyon, Eq-5d Yaşam Kalitesi ve Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği uygulandı. Değerler kaydedildi ve bireylere haftada 3 seans olmak üzere 8 hafta Pursed-lip egzersizleri yaptırıldı. Egzersiz sonrası bireylere Beck Anksiyete, Beck Depresyon, Eq-5d Yaşam Kalitesi ve Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçekleri uygulandı ve değerler alınarak kaydedildi. Yapılan istatistiksel değerlendirmede, sağlıklı genç bireylerde Pursed-lip solunum egzersizini yapan kişilerin anksiyete, depresyon düzeyi egzersiz öncesine göre azalma anlamı bulundu ($P<0,05$). Uyku ve yaşam kalitesi değerlerinin uygulama öncesine göre artışın önemli olduğu gözlemlendi ($P<0,05$).

32

Investigation of The Effect of Pursed-Lip Breathing Exercise on Anxiety, Depression, Sleep and Life Quality in Healthy Young Individuals

Keywords
 Pursed-lip,
 Depression,
 Anxiety,
 Sleep quality,
 Quality of life

Abstract: The aim of this study was to investigate the effects of Pursed-lip respiratory exercises commonly used in pulmonary rehabilitation on anxiety, depression, sleep, and quality of life in young people without a chronic disease. The research was carried out on 35 healthy individuals who are students of Bingöl University Health Services Vocational School Physiotherapy Program student between April 2018 and June 2018. Individuals were administered Beck Anxiety, Beck Depression, Eq-5d Quality of Life and Pittsburgh Sleep Quality Scale before exercise. Values were recorded and individuals were given Pursed-lip exercises for 8 weeks, 3 sessions per. Beck Anxiety, Beck Depression, Eq-5d Quality of Life and Pittsburgh Sleep Quality Scales were applied to the individuals after the exercise and the values were recorded. In the statistical evaluation, in healthy young individuals, Pursed-lip was found meaningful decrease in anxiety, depression level compared to before exercise. ($P<0,05$). It was observed that sleep and quality of life values were more important than before ($P<0,05$).

1. GİRİŞ

Depresyonu sınıflandırma çalışmaları tarihin ilk dönemlerine kadar dayanmakta olup rahatsızlığın döngülü olabilmesinden dolayı da Fransız psikitarlar “folie circulaire” ifadesini kullanmışlardır. Devam eden yıllarda tetikleyici unsurların varlığına göre

sınıflandırma çalışmaları devam etmiş ancak bu tetikleyici unsurlar hastalığın ve tedavinin prognozunu etkilemediği görülmüş bunun üzerine sınıflamalarda tetikleyici unsur kullanılmamaya başlanmıştır [1]. Anksiyete, hayatın bazı zamanlarında meydana gelen çoğunlukla fizyolojik semptomların beraber görüldüğü hayatı tehdit eden veya tehdit şekline telakki edilen hoş

olmayan duygulanım olarak tanımlanabilir [2,3]. Bununla birlikte genel bir tecrübe olan ve çoğu insanın hayatında bulunabilen anksiyete, rahatsız edici bir tedirginlik durumu olup, kişinin kendisini tehlike altında görmesi ve algılamasıdır [4].

Uyku, geçici bir şuuruzluk faaliyeti olmasıyla birlikte, bedenin istirahat ve toparlanma devresi olduğu bildirilmektedir [5]. Bununla birlikte kişinin yaşam ve sağlık seviyesini etkileyen bir aktivite olup fizyolojik ruhsal ve içtimai yönleri olan bir kavram olarak ta görülmektedir [6]. Uyku hem fiziksel büyüme ve hem de akademik performansın güçlendirilmesinde en temel unsur olarak görülmektedir. Çocuklarda gelişim periyodunu kazanabilmeleri ancak yeterli ölçüde uyku ve dinlenmelerini sağlamakla elde edebilirler. Bundan dolayı çocukta fiziksel gelişimde uyku önemli bir yere sahiptir. Yeterli uyku almama, hem çocuk ve hem de ergenlerin gündüz uykululuğu, davranışlarında dikkatsizlik görülmektedir. Yine yetersiz şekilde uyku durumu çocuklarda davranışsal problemleri ortaya çıkarmaktadır. Bedensel gelişiminin eğitim-öğretim performansının gelişmesinde uyku önemli yapı taşlarından biridir [7]. Uykunun kalitesi, kişi uyandıktan sonra, kendini iyi ve güne hazır hissetmesi olup, yaşam biçimi, dış unsurlar, sosyal hayat, genel sağlık düzeyi ve parasal durumlara bağlıdır [8].

Yaşam kalitesi, kişiyi yaşadığı çevrede kendini durumunu nasıl gördüğüyle ilişkilidir. Bireyin bedensel faaliyetleri, ruhsal vaziyeti aile içi ve aile dışı münasebetlerini, dış etkileri ve inançlarını içermektedir [9,10]. Günümüzde her geçen gün ilerleyen tıbbi çalışmalar yalnız hastalıkların ortadan kaldırılması değil, bunun yanında bireyin yaşam kalitesini artırmayı da hedeflemektedir. Sağlıktaki gelişmelerin ilerlemesiyle amaç, yalnızca hastalıkları tedavi etmek değil, yaşam standartlarının yükseltilmesi de hedeflenmektedir [11].

Son yıllarda yapılan çalışmalarda yaşam kalitesi, toplumun huzuru ve dışsal faktörler çevresel etmenleri de içine alacak şekilde incelenmektedir [12]. Yaşam kalitesi, birey için önemli olan hadiseler ile ilgili o kişinin memnuniyet durumunu ortaya koyan bir ruh hali olarak ifade edilmektedir. Ayrıca, yaşam kalitesi Dünya Sağlık Örgütüncü bireyin amacı, yaşamdan beklentileri, hayatını sürdürdüğü çevre ve kültürde bireyin kendisini nasıl hissettiği ve nerede gördüğü biçiminde ifade edilmektedir [13].

Değişen yaşam tarzı, gelişen teknoloji ve yoğunlaşan iş yükü, hasta bireylerde stres oluşturduğu gibi sağlıklı bireylerde de etkisini göstermektedir. Bu stresin kişi üzerindeki en önemli etkilerinden bazıları anksiyete ve depresyon seviyesinin yükselmesi, uyku ve yaşam kalitesinin düşmesidir. Bu olumsuz etkilerin tedavi edilmesi hususunda birçok yöntem vardır. Tıbbi tedavi ve ilaç tedavisi gibi farklı seçenekler değerlendirilebilmekte olup farmakolojik tedavinin kişilerde oluşturduğu yan etkiler, ülke ekonomisinde oluşturduğu maliyet ve psikoterapiye ulaşmadaki

zorluklar sebebiyle tedavinin devamlılığı ve etkinliği olumsuz yönde etkilenmektedir.

Bu çalışmada bireylerin herhangi bir sağlık personelinin yardım almadan evde okulda ya da iş yerinde kolayca yapabilecekleri pursed-lip solunum egzersizinin, anksiyete, depresyon düzeyi, uyku ve yaşam kalitesi rehabilitasyonunda etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE METOT

Araştırma, Bingöl Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği kurulundan alınan 12.04.2018 tarih ve 23 sayılı yazısı doğrultusunda, Bingöl Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Fizyoterapi Programında yaşları 18-22 arasında değişen ve kronik herhangi bir rahatsızlığı bulunmayan, kız ve erkeklerden oluşan toplam 33 öğrenci üzerinde yapıldı (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırma grubunun demografik özellikleri

N=33	Erkek	Kız
Cinsiyet	9	24
Yaş	20-22	18-21

Çalışmaya başlamadan önce öğrencilere solunum tekniğini uygulamalı olarak tüm bireylere kolayca yapabilme pozisyonuna gelinceye kadar eğitim verildi. Bu solunum şeklinde; soluk, büzülmüş dudaklardan dolayı yavaş bir şekilde verildiğinden dolayı, büzük dudak solunumu olarak da adlandırılır. Bu yöntem ile ekspirasyon sırasında kontrol sağlanarak alveollerin en yüksek oranda boşalması sağlanmış olur. Böylelikle büzük dudakla yapılan solunum; gaz değişimini oranını artırmakta, solunumun hızını düşürmekte, tidal volümü artırmakta, inspiratuvar ve ekspiratuvar kaslarda aktiviteyi artırmaktadır [14].

Araştırmada, Buysse ve ark. [15], tarafından oluşturulan ve Türkiye’de geçerliliği ve güvenilirliği Ağargün ve ark. [16], tarafından uygulanmış Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği (PUKİ) ölçeği kullanıldı. Kullanılan ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.79 dur (Cronbach alfa= 0.79). PUKİ, belli bir zaman diliminde uyku durumunu değerlendiren bir ölçektir. 24 sorudan oluşan ölçeğin 19 sorusu birey tarafından 5 tanesi de bireyle birlikte yaşayan kişi tarafından cevaplandırılır. Oda arkadaşının cevapladığı 5 soru değerlendirmeye alınmazken bireyin kendi cevapladığı sorular değerlendirilir. Birey tarafından cevaplandırılan 19 soru toplam yedi bileşenden oluşur. Bu bileşenlere verilen cevaplar, PUKİ puanını belirler. Her bileşenin cevabı 0-3 aralığında puanlanır, ve toplam puan 0-21 arasında olmaktadır. Puanın yüksekliği uyku kalitesindeki düşüşü ifade etmektedir.

Euro-QOL 5-D (EQ-5D) Ölçeği, EQ-5D Euro-QoL [17], çalışma grubu tarafından geliştirilen ve Türkçe güvenilirlik, geçerlilik ve toplum norm değerlerinin belirlenmesini Eser ve ark. [18,19], tarafından hazırlanan metot kullanıldı. Bir öz bildirim ölçeği olan (EQ-5D) toplam 5 sorudan oluşmaktadır. Bunlar; hareketlilik, öz-bakım, günlük olağan aktiviteler, ağrı/rahatsızlık duygusu ve anksiyete/depresyondur.

Bireyin kendi başına rahat yürüyebilmesi, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız yapabilmesine kadar olan durumları ölçer. Ağrı; hiç ağrı bulunmaması veya yoğun ağrı olması, anksiyete/depresyon; bireyin iyi hissetmesi durumundan ileri derecede kötü hissetmesi durumuna kadarki aralıktaki durumu değerlendirir. Ölçek üçlü Likert tipi tarzındadır. Bunun yanında, bireyin kötü sağlık durumu ile en iyi sağlık durumunu gösteren görsel bir eşdeğerlilik ölçeği bulunmaktadır.

Çalışmada depresyon düzeyi ölçümlerinde Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Hisli [20], tarafından yapılan Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanıldı. Bu ölçek, 0-3 arası puanlanan likert tipi depresif belirtileri doğru bir şekilde değerlendirmek için doğrulanmış bir ölçektir. Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) Beck ve Arkadaşları tarafından oluşturulan 21 sorudan oluşan bir ölçektir. Alınacak yüksek puan, yüksek anksiyeteye işaret etmektedir. Bu ölçeğin Türkiye’de geçerlik ve güvenilirliği Ulusoy ve ark. [21], tarafından yapılmıştır.

Egzersiz öncesinde PUKİ ile uyku kalitesi, BDÖ ile depresyon düzeyi, BAÖ ile anksiyete düzeyi ve (EQ-5D) ile de yaşam kalitesi düzeyleri ölçüldü. Öğrenciler haftada 3 seans ve toplamda 24 seans olmak üzere 8 haftalık egzersiz programına alındı. Egzersiz uygulaması sonunda PUKİ, BDE, BAÖ ve EQ-5D düzeyleri tekrar ölçülerek değerler kaydedildi.

Çalışmada istatistiksel inceleme SPSS Statics 24 paket programı ile yapıldı. Uygulama öncesi ve sonrası değerlerin ölçülmesinde eşleştirilmiş t-testi kullanıldı. Veriler, ortalama±standart sapma olarak gösterildi [22].

3. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Çalışmada, uyku ve yaşam kalitesinde uygulamaya öncesine göre anlamlı düzeyde iyileşme olduğu, depresyon ve anksiyete seviyelerinde anlamlı düşüş gerçekleştiği gözlemlenmiştir (Tablo 2).

Anksiyeteli bireylerde solunum güçlüğüne meydana getirdiği rahatsızlık, bireyde işlevsel aktivitede azalma ve ölüm tehlikesi durumuna bağlı olarak kendisini kötü hissetmesi ve buna bağlı ilaç kullanımı ihtiyacında artışa neden olmaktadır. Bu bireylerin yaşam süreleri içerisinde oluşan semptomların ortadan kaldırılması için yaygın olarak ilaç kullanma ihtiyacı giderek artmaktadır [23]. Pulmoner rahatsızlıklarda birçok ruhsal bozukluk durumları ortaya çıkmakta olup bunlardan en sık görülen anksiyete ve depresyondur [24]. Depresyon bireyde iş, aile ve sosyal hayatı olumsuz şekilde etkileyen ve yaşam kalitesi düzeyini önemli oranda düşüren bir durumdur. İnsanın yaşamsal gereksinimlerinden birisi uyku olup kaliteli bir yaşamda olmazsa olmaz olan bir biyolojik

ihtiyaçtır [25]. Sağlıklı yaşamın temel ihtiyaçlarından olan uyku bireyin doğumdan sonra büyüme, gelişme, öğrenme ve dinlenmesini sağlayan, kişiyi bir sonraki güne sağlıklı bir şekilde hazırlayan bir evredir [26]. Çocukluk evresinde gelişimin tam olarak sağlanabilmesi için bireyin yeterli düzeyde uyuması ve dinlenmesi gerekmektedir [27].

Yaşam kalitesi ile ilgili ilk araştırmalar 1970 li yıllarda başlamış olup bu tür çalışmalar her geçen gün artmaktadır [28,29]. Bireyin sağlık durumunun belirlenmesinde objektif göstergelerin yanı sıra, kendi sağlığı ve hastalığını ne şekilde algıladığını ifade eden “yaşam kalitesi” göstergelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Yaşam kalitesi kavramında, bireyin günlük faaliyetlerini yapabilme kapasitesini göstermesinin yanında yaşamdan ve kişisel iyilik durumundan elde ettiği hazı da ifade etmektedir [30,31].

Taşpınar [32], tarafından yapılan bir çalışmada pulmoner rehabilitasyon uygulamasının Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA) hastalarda depresyon ve anksiyete düzeyini azalttığı bildirilmektedir. Da Costa ve ark. [33], yaptıkları bir çalışmada KOA hastalarda pulmoner rehabilitasyon tekniklerinin anksiyete ve depresyon seviyelerinde önemli düzeyde azalmaya yol açtığını saptamışlardır. Nield Margaret ve ark. [34], tarafından yapılan çalışmada egzersizin efor dispnesi ve fiziksel fonksiyonlarda kalıcı düzelmeye sağladığı ve bu durumun kişinin yaşamında pozitif etki ettiği gözlenmiştir. Mueller ve ark. [35], tarafından yapılan bir çalışmada Pursed-lip egzersizlerinin arterial oksijenasyonu ve saturasyonu artırarak geliştirdiğini, karbondioksit düzeyinde ise azalmaya neden olduğu saptanmıştır. Yapılan başka bir çalışmada, egzersiz uygulamasına bağlı olarak bireylerde uykuya dalmada kolaylık, daha derin uyku, sabah uyanıldığında bireylerin kendilerini daha zinde hissettikleri bildirilmektedir [36]. King ve ark. [37], tarafından yapılan bir çalışmada orta derecede uyku yakınmaları olan bireyler üzerinde uygulanan egzersiz aktiviteleri sonrasında bireylerin uyku kalitelerinde önemli derecede iyileşme ve bunun yanında anksiyete düzeylerinde önemli düzeyde azalma olduğunu gözlemişlerdir. Teoman ve ark.[38], yaptıkları bir egzersiz çalışmasında, egzersizi düzenli yapan ve yapmayan gruplar karşılaştırıldığında egzersizin yaşam kalitesini iyileştirmede önemli düzeyde etkisini saptamışlardır. Yaptığımız bu çalışmada, depresyon ölçeği değerleri [32,33], anksiyete ölçeği düzeyi [32,33,37], yaşam kalitesi düzeyi [34,38] ve uyku kalitesi değerlerinin [36,37] araştırmacıların bulguları ile uyumlu olduğu saptanmıştır.

Tablo 2. Egzersiz uygulaması öncesi ve sonrası PUKİ, EQ-5D, BDÖ ve BAÖ düzeyleri

Parametreler	Egzersiz Öncesi (n=33)	Egzersiz Sonrası (n=33)	P
PUKİ	8,181± 2,555	6,878± 3,140	P<0,05
EQ-5D	0,666±0,139	0,775± 0,176	P<0,05
BDÖ	17,393±6,041	12,939±7,520	P<0,05
BAÖ	17,575±8,814	14,424±9,100	P<0,05

Yaptığımız bu çalışmada, çağımızın en önemli sağlık problemlerinden olan anksiyete depresyon, uyku ve yaşam kalitesi şikâyetlerinin azaltılmasında önemli katkısı olduğu saptanmış olup KOAH'lı ve diğer hastalarda pulmoner rehabilitasyonun psikolojik faktörler üzerine olumlu etkilerinin olduğu birçok çalışma yapılmış olsa da, sağlıklı bireylerde bu egzersizin etkisinin araştırıldığı çalışma sayısı yok denecek kadar azdır. Bu tür uygulamaların yalnızca hasta bireylerin iyileştirilmesi için değil, aynı zamanda sağlıklı bireylerinde depresyon ve anksiyete gibi bireyin yaşam kalitesini, çalışma düzenini ve toplum içindeki durumunu etkileyen problemleri birey olmalarına yol açan durumlara karşı korunmalarına katkı sağlaması açısından önemli görülmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] Akiskal HS. Mood disorders: historical introduction and conceptual overview. In: Sadock BJ, Sadock VA (eds). *Kaplan and Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry*. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins. 2005; p.1559-1575.
- [2] Kayahan M, Serbaş G. Dahili ve cerrahi kliniklerde yatan hastalarda anksiyete-depresyon düzeyleri ile stresle başa çıkma tarzları arasındaki ilişki. *Anadolu Psikiyatri Derg.* 2007; 8:52-61.
- [3] Hisli N. Beck depresyon envanteri'nin üniversite öğrencileri için geçerliliği ve güvenilirliği. *Psikoloji Derg.* 1989; 7(23):3-13.
- [4] Seers K, Crichton N, Tutton L, Smith L, Saunders T. Effectiveness of relaxation for postoperative pain and anxiety: randomized controlled trial, *J of Adv Nurs.* 2008; 681-688.
- [5] Karadağ M. Uyku bozuklukları sınıflaması (ICSD-2). *T Klin Akciğer Arşivi.* 2007; 8:88-91.
- [6] Bingöl N. Hemşirelerin uyku kalitesi, iş doyumu düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Yüksek Lisans Tezi. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2006.
- [7] Koulouglioti C, Cole R, Kitzman H. Inadequate sleep and unintentional injuries in young children. *Public Health Nurs.* 2008; 25(2):106-114.
- [8] Engin, E. Ege üniversitesi tıp fakültesi hastanesi yoğun bakım hemşirelerinin uyku düzen özellikleri ile iş doyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi: Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Ege Üniversitesi, 1999.
- [9] The WHOQOL Group: The world health organization quality of life assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Social Science and Medicine.* 1998; 46(12):1569-85.
- [10] Carr J A, Gibson B, Robinson P G. Measuring of life is quality of life determined by expectations or experience. *BMJ.* 2001; 322:1240-43.
- [11] Eser SY, Fidaner H, Fidaner C, Elbi H, Eser E. Yaşam kalitesinin ölçülmesi, WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF. *3P Derg.* 1999; (7):5-13.
- [12] Pınar R. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi. *Sendrom Eylül.* 1997; 9 (9):117.
- [13] Zorba E. Yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite. 10Th. *International Sports Sciences Congress*, Bolu: 2008; 82-85.
- [14] Gigliotti F, Romagnoli I, Scano G. Breathing retraining and exercise conditioning in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): A physiological approach. *Respir Med.* 2003; 97(3):197-204.
- [15] Buysse DJ, Reynolds III CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research.* 1989; 28(2):193-213.
- [16] Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh uyku kalitesi indeksi'nin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi.* 1996; 7:107-11.
- [17] EuroQol Group. EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy.* 1990; 16:199-208.
- [18] Eser E, Dinç G, Cambaz S. EURO-QoL (EQ-5D) indeksinin toplum standartları ve psikometrik özellikleri: Manisa kent toplumu örnekleme. 2.Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı. İzmir: Meta Basımevi; 2007; p. 78.
- [19] Eser E. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin kavramsal temeli ve ölçümü. *Sağlıkta Birikim Dergisi.* 2006; 5:1-5.
- [20] Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliliği, güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi.* 1989; 7:3-13.
- [21] Ulusoy M, Şahin N, Erkmen H. Turkish Version of The Beck Anxiety Inventory: psychometric Properties. *Journal of Cognitive Psychotherapy.* 1998; 12(2):163
- [22] Sümbüloğlu K., Sümbüloğlu V., Biyoistatistik Özdemir Basım Yayım ve Dağıtım LTD. Şti. 6. Baskı, Ankara; 1995.
- [23] Saryal B, Acıcan T. Güncel bilgiler ışığında kronik obstrüktif akciğer hastalığı. *Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara;* 2003.
- [24] Çelik P, Esen A, Akın M, İçelli İ, Yorgancıoğlu A. Kronik obstrüktif akciğer olgularında depresyon. *Solunum Hastalıkları.* 1998; (9):25-32.
- [25] Oğuzhanoğlu KN. Tıbbi durumlar ve depresyon. *Duygudurum Dizisi.* 2001; 3:116-125
- [26] Fadıloğlu Ç, İlkbay Y, Yıldırım Y. Huzurevinde kalan yaşlılarda uyku kalitesi. *Turkish Journal of Geriatrics.* 2006; 9(3):165-9.
- [27] Abdulkadiroğlu Z, Bayramoğlu F, İlhan N. Uyku ve uyku bozuklukları. *Genel Tıp Derg.* 1997; 7:161-6.
- [28] Koulouglioti C, Cole R, Kitzman H. Inadequate sleep and unintentional injuries in young children. *Public Health Nursing.* 2008; 25(2):106-14.
- [29] Carr JA, Higginson IJ. Measuring quality of life are quality of life measures patient centered. *BMJ.* 2001; 322:1357-60.
- [30] Jenney EMJ, Campbell S. Measuring quality of life. *Archives of disease childhood* 1997; 77:347-50.

- [31] Gotay CC, Korn EL, McCabe MS, Moore TD, Cheson BD. Quality-of-life assessment in cancer treatment protocols: research issues in protocol development. *J Natl Cancer Inst.* 1992; (84):575-9
- [32] Taşpınar B. Sağlıklı ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerin pulmoner fonksiyon, fiziksel fonksiyon, yaşam kalitesi, depresif semptomlar ve kognitif yetenekler açısından karşılaştırılması: Yüksek Lisans Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2007.
- [33] Costra CC, Azeredo Lerman C, Colombo C, Canterle DB, Machado MLL, Kesler A, et al. Effect of a pulmonary rehabilitation program on the levels of anxiety and depression and on the quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Rev Port Pneumol.* 2014; 20(6):299-304.
- [34] Nield MA, Soo Hoo GW, Roper, JM, Santiago S. A breathing pattern retraining strategy for dyspnea reduction. *J of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention.* 2007; (27):237-44.
- [35] Mueller R, Petty T, Filley G. Ventilation and arterial blood gas changes induced by pursed-lips breathing. *J Appl Physiol.* 1970; (28):78.
- [36] Vuori I, Urponen H, Hasan J, Partinen M. Epidemiology of exercise effects on sleep. *Acta Physiol Scand.* 1988; (574):3-7.
- [37] King AC, Oman RF, Brassington GS, Bliwise DL, Haskell WL. Moderate-intensity exercise and self-rated quality of sleep in older adults. A randomized controlled trial. *JAMA.* 1997; (277):32-7.
- [38] Teoman N, Özcan A, Acar B. The effect of exercise on physical fitness and quality of life in postmenopausal women. *Maturitas.* 2004; 47(1):71-7.